

A gestão de doenças em sistemas de produção integrada de Pêra Rocha

Justino Sobreiro*

Resumo

Numa economia global cada vez mais competitiva, ganham as regiões que possam oferecer produtos com características diferenciadas. Têm sido tentadas diferentes estratégias de combate a doenças da pereira na região do Oeste, nomeadamente contra o pedrado (*Venturia pirina* Aderh.), o que revela bem a importância da investigação científica aplicada como motor de progresso regional. Com as diferentes estratégias de combate ao pedrado constatou-se ser possível obter um novo produto que, mantendo o aspecto anterior, apresenta baixo teor em resíduos fungicidas. É também possível otimizar a data do tratamento por forma a reduzir a incidência da doença em cada período de infecção.

Palavras chave: Epidemiologia, *Venturia pirina*, tomada de decisão

maiores vertentes motoras da mudança global sempre foram a ciência, catalisadora de novas ferramentas e criadora de novos materiais, e a arte, rejuvenescedora de conceitos e de novas correntes de pensamento, no fundo, transformadora de ideias pré-concebidas, muitas delas de natureza dogmática.

No mundo de hoje existem estratégias económicas globais, que assentam na nova ordem mundial, em oposição a estratégias económicas anti-globais, que tiram partido dum produto superior, com características bem definidas e produção localizada a nível mundial. A pêra Rocha adapta-se a estas duas estratégias comerciais: pode competir a nível mundial com as restantes pêras assumindo-se como mais uma pêra e também, sendo um produto diferente e localizado, seguir estratégias comerciais anti-globais.

A gestão de pragas e doenças no ecossistema agrícola do Oeste pode ser o instrumento para proporcionar à pêra Rocha características comerciais diferentes, criando assim novos produtos ou novas gamas de produto.

1. Introdução

As rápidas mudanças na economia global começam agora a ser sentidas no nosso pequeno mundo. As duas

2. Estratégias de protecção contra doenças

A estratégia de protecção contra uma doença tem forçosamente de assentar num conhecimento biológico

profundo e na disponibilidade de diferentes meios de protecção.

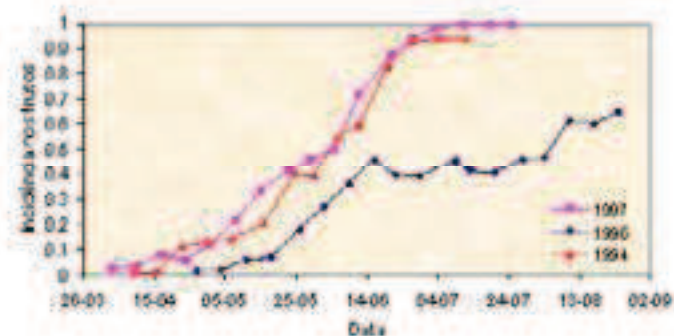
Do ponto de vista biológico, são várias as questões que se apresentam: onde hiberna o parasita, como o parasita infecta o hospedeiro e como evolui a doença ao longo do ciclo vegetativo do hospedeiro. Todas estas perguntas têm de ser convenientemente respondidas.

Em relação aos meios de protecção, interessa saber quais os disponíveis, quando devem ser aplicados e como actuam.

Em termos de gestão torna-se necessário avaliar o risco presente ao longo do ciclo vegetativo do hospedeiro para tomar a decisão de utilizar determinado meio de protecção em detrimento de outro, ou os períodos do ciclo onde se podem prescindir dos meios de protecção sem risco significativo para a cultura.

3. O caso do pedrado (Venturia pirina Aderh.)

O pedrado no ecossistema agrário do Oeste hiberna preferencialmente sob a forma de pseudotecas imersas nas folhas caídas sobre o solo. As lesões ao início da epidemia do pedrado na Primavera apresentam um padrão marcadamente aleatório, indicando que a fonte de inóculo e os locais a infectar distam entre si em certa distância. Os períodos de infecção do pedrado dependem da combinação entre a temperatura e a duração da humectação. Durante um ciclo vegetativo da pereira, o número de períodos de infecção na região do Oeste pode variar entre menos de 10 e mais de 25. É durante a Primavera que na maioria dos anos as epidemias naturais de pedrado progridem de forma a atingir todos os frutos antes da colheita (Fig. 1).



A protecção contra o pedrado assenta essencialmente na luta química. Ao início da queda das folhas pode ser realizado um tratamento com ureia (4 kg/100 L) de modo a modificar a relação carbono/azoto das folhas da pereira e assim dificultar a formação das pseudotecas do fungo, diminuindo o inóculo potencial na Primavera seguinte.

A luta química contra o pedrado pode ser realizada antes dos períodos de infecção utilizando fungicidas preventivos. Após a ocorrência dos períodos de infecção deve-se utilizar fungicidas com acção curativa.

Contudo, para uma acção curativa eficaz, este tipo de fungicidas deve ser aplicado até cinco dias após o início do período de infecção.

Normalmente, um fungicida preventivo protege eficazmente o coberto vegetal durante sete a dez dias. Um fungicida curativo tem três a cinco dias de acção curativa e um adicional de três a quatro dias de acção preventiva.

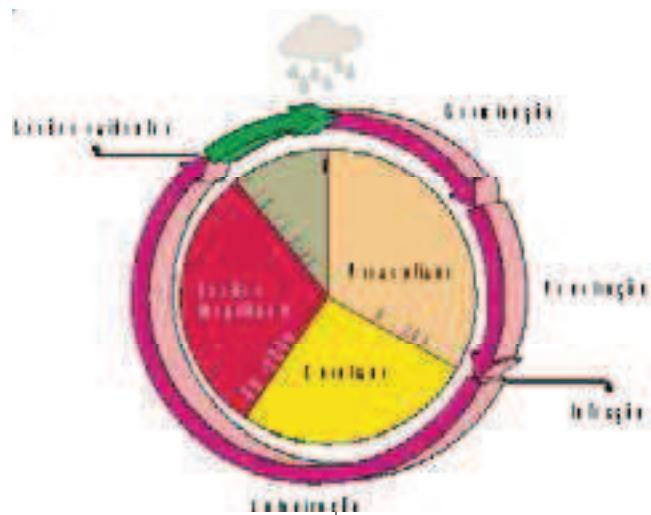


Fig. 2. A acção dos diferentes fungicidas no ciclo de infecção do pedrado (Venturia pirina Aderh.).

A estimativa do inóculo potencial de pedrado pode ser realizada pelo método do esmagamento das pseudotecas, cujo conteúdo pode revelar o estado de maturação dos ascósporos; através de capta-esporos volumétricos ou pelo método das placas de Petri.

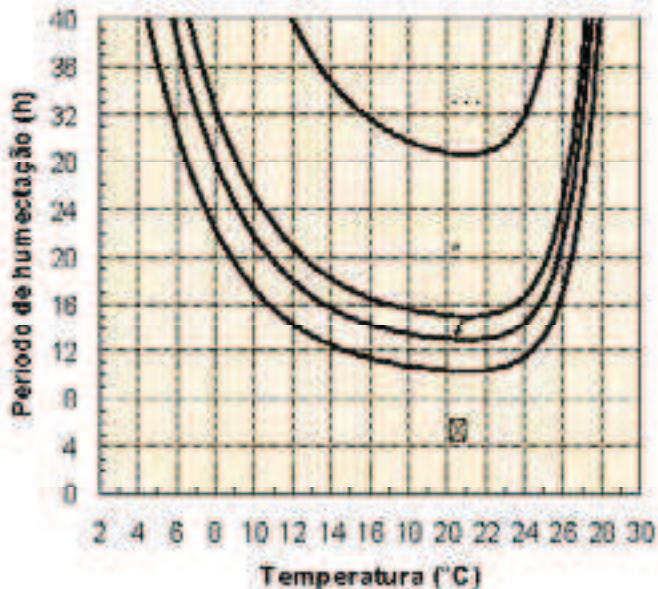


Fig. 3. Incidência de pedrado em pêras prevista pelo modelo de infecção do pedrado para a cultivar Rocha na região do Oeste. ¹(inferior a 1%), ²(1 - 5%), ³(5 - 10%), ⁴(10 - 25%) e ⁵(25%) (1,3).

A avaliação do risco do pedrado ao longo do ciclo vegetativo da pereira está a ser realizado utilizando

um modelo matemático de previsão que indica a incidência do pedrado nos frutos em cada período de infecção.

A informação obtida pelos diferentes métodos de avaliação do risco do pedrado está a ser fornecida ao agricultor via telefone e também através das visitas de campo semanais efectuadas pelos técnicos da Unirocha.

4. Os novos casos

Terá renovada importância conciliar o modelo de previsão para o pedrado com outros modelos a desenvolver para outras doenças da pereira, de forma a articular os tratamentos fitossanitários, permitindo novas optimizações no sentido de que cada vez mais o produto pêra Rocha se enquadre na série de produtos com baixo nível de resíduos de pesticidas. São esses os novos desafios que nos propomos resolver nos próximos anos.

5. Referências bibliográficas

- Sobreiro, J. 1999. El monteado del peral en sistemas de producción integrada. *Fruticultura*. 100: 39-48.
- Sobreiro, J. A. V. 1995. A epidemiologia do pedrado da pereira na região Oeste. Dissert. Mestr. Prot. Integrada, ISA/UTL, Lisboa. 137p.
- Sobreiro, J. & Mexia, A. 1998. The simulation of pear scab (*Venturia pirina*) infection periods and epidemics under field conditions. In: Int. Conf. IFP, 27 -1 Aug, Leuven, Belgium. In press.
- Sobreiro, J., e Mexia, A. 1998. Novo método para estimativa dos esporos primários do pedrado da pereira (*Venturia pirina* Aderh.) In: 2ª Reunião SPF – Novos rumos na protecção das pantas, 24-25 Set, Oeiras. In press.
- *Unirocha. Estrada Nacional 366, Km 4 . 2550 Peral CDV
- Trechos desta comunicação constituem parte duma tese de Doutoramento em Engenharia Agronómica a submeter no ISA pelo primeiro autor. Este trabalho é financiado pelo programa PRAXIS XXI.

Licenciatura em Ciências Agrárias:

Ramo Engenharia Rural e Ambiente

Provas de Ingresso

Biologia ou Matemática

Objectivos

Formar técnicos com formação específica nas áreas da construção de infra-estruturas rurais, mecanização de actividades agrícolas, pecuárias e florestais e gestão e conservação dos recursos envolvidos, orientados para a modernização e o desenvolvimento rural sustentável. O conteúdo programático das diferentes disciplinas complementam-se, interligando aquelas três áreas, versando matérias e técnicas actualizadas com o recurso indispensável a meios informáticos.

Saídas Profissionais

- Gabinetes de projectos;
- Empresas produtoras e de comercialização de equipamentos rurais;
- Empresas de Construção Civil;
- Auto-emprego;
- Empresas de aluguer de equipamentos agro-florestais;
- Empresas agro-pecuárias e agro-alimentares;
- Administração pública.